

Kaiserlichen Patentamts.
Eingefügt der Sammlung
für Unterklasse
Gruppe Nr.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 159396 —

KLASSE 21g.

12/03

AUSGEGEBEN DEN 21. MÄRZ 1906.

COOPER HEWITT ELECTRIC CO. IN NEW-YORK.

Verfahren, um Stromschwankungen von einem Stromkreis auf einen andern zu übertragen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. Januar 1904 ab.

Der Widerstand von elektrischen Gas- oder Dampfapparaten nach Art der Hewitt'schen Quecksilberlampe kann in einfacher und empfindlicher Weise von außen dadurch geregelt werden, daß man den Lichtbogen der
5 Einwirkung eines magnetischen Feldes aussetzt.

Im allgemeinen wird dabei der Magnet seitwärts von der Vorrichtung angebracht, so daß er den Strom zwischen positiver und negativer Elektrode ablenkt. Je stärker alsdann das Feld ist, desto höher wird der elektrische Widerstand der Vorrichtung.

Nach vorliegender Erfindung soll diese Erscheinung dazu benutzt werden, um Stromschwankungen von einem Stromkreis auf einen andern zu übertragen und gegebenenfalls gleichzeitig zu vergrößern.

Fig. 1 der beiliegenden Zeichnung gibt das Schaltungsschema einer diesem Zwecke dienenden Einrichtung; Fig. 2 und 3 zeigen verschiedene Anordnungen des Magnetfeldes.

In Fig. 1 dienen der Stromerzeuger 1, die Leitung 3 und die Regelvorrichtung 4 zur
25 Speisung und Regelung des Elektromagneten 5, welcher in die Nähe des Dampfbehälters 6 gebracht ist. Die Stromquelle 8 speist diesen Dampfapparat, zu dessen Stromkreis der Verbrauchskörper 9 gehört. Das
30 Mittel, welches die magnetischen Wirkungen in dem Magneten 5 verändert, kann beispielsweise ein Telephonübertrager und der Verbrauchsapparat 9 ein Empfänger sein.

Der Dampfbehälter 6 besitzt die negative
35 Elektrode 10 aus Quecksilber oder einem

anderen geeigneten Material. Die positive Elektrode 11 ist als fester Körper gezeichnet, doch kann sie ebenso aus Quecksilber usw. bestehen.

Die Stellung des Magneten 5 in bezug auf die Kammer 6 läßt sich mannigfaltig verändern. In Fig. 1 ist der Magnet mit seinem Kern in einer zur Kammer 6 parallelen Ebene dargestellt. In Fig. 2 reicht der eine Pol gegen diese Kammer, während in Fig. 3 der
45 Kern so verlängert ist, daß er diese Kammer ganz oder teilweise umschließt, also einen magnetischen Strom quer durch diese hervorbringt.

Es lassen sich nach der vorliegenden Erfindung in dem Sekundärstromkreise Schwan-
50 kungen, welche größer als die des primären sind, hervorbringen. Dies beruht darauf, daß mit einer gegebenen magnetischen Schwankung eine stärkere Veränderung des effektiven Widerstandes in dem Gas oder Dampf verbunden
55 sein kann, als die Schwankungen der elektrischen Energie betragen, welche die Veränderung des Feldes hervorbringt.

Indem man eine solche Lampe verwendet, lassen sich die Wellen des Stromes vergrößern, und zwar nicht durch induktive Wirkung, sondern durch Veränderung des Ohm'schen Widerstandes.

Nur zum Zwecke der Verdeutlichung ist
65 das Beispiel des Telephons gewählt, die Verwendung ist daran in keiner Weise gebunden und ebensowohl für Starkstrom denkbar.

Natürlich ist die Vergrößerung der Schwan-
70 kungen keine notwendige Voraussetzung, son-

5 dern es läßt sich ebensowohl Gleichheit wie Verringerung erzielen.

PATENT-ANSPRUCH:

Ein Verfahren, um Stromschwankungen eines elektrischen Stromkreises auf einen

zweiten zu übertragen, dadurch gekennzeichnet, daß die Stromschwankungen des ersten Stromkreises ein veränderliches 10 Magnetfeld hervorrufen, welches auf einen elektrischen Gas- oder Dampfweg, der in dem zweiten Stromkreis eingeschlossen ist, einwirkt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

159396
BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2.

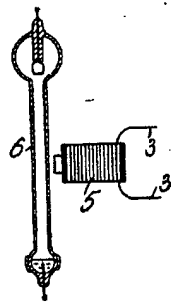


Fig. 1.

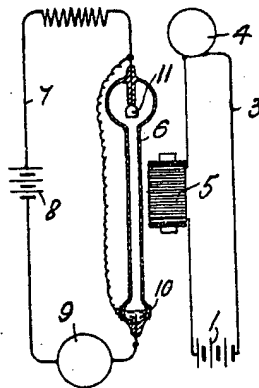
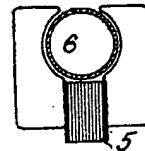


Fig. 3.



Zu der Patentschrift

№ 159396.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY